【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第２区分
【発行日】平成20年1月17日(2008.1.17)

【公表番号】特表2007-512557(P2007-512557A)
【公表日】平成19年5月17日(2007.5.17)
【年通号数】公開・登録公報2007-018
【出願番号】特願2006-540394(P2006-540394)
【国際特許分類】
Ｇ０９Ｇ　3/36　(2006.01)
Ｇ０９Ｇ　3/20　(2006.01)
Ｇ０２Ｆ　1/133　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０９Ｇ　3/36
Ｇ０９Ｇ　3/20　６７０Ａ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６４２Ｊ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６４２Ｐ
Ｇ０９Ｇ　3/20　６１２Ｕ
Ｇ０２Ｆ　1/133　５０５

【手続補正書】
【提出日】平成19年11月22日(2007.11.22)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数の画素（１４）を含むマトリックスディスプレイ（１２、７０）に存在する欠陥の視覚的インパクトを低減するための方法であって、前記画素（１４）は少なくとも３つの副画素（２０、２１、２２）を含み、各副画素は画素が有する他の副画素の副画素色の線形組合せによっては得られ得ない副画素色を発生させることに対して意図され、前記方法は：
副画素（２０、２１、２２）に与えられる刺激に対する人の目の予期される応答を計算することによって人の視覚系の表現を与えることと、
ディスプレイ（１２、７０）に存在する少なくとも１つの欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）を特徴付けることとを含み、その少なくとも１つの副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）は第１の副画素色を発生させることに対して意図され、その欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）は複数の非欠陥副画素によって取囲まれ、前記方法はさらに、
駆動信号を、複数の非欠陥副画素のうちの少なくともあるもの（７２、７３）に関して、人の視覚系の表現および少なくとも１つの欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）の特徴付けに従って導き出すことにより、欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）に対する人の視覚系の予期される応答を最小限に抑えることと、
複数の非欠陥副画素のうちの少なくともあるもの（７２、７３）を、導き出された駆動信号で駆動することとを含み、
欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）に対する人の視覚系の応答を最小限に抑えることは別の副画素色を発生させることに対して意図される少なくとも１つの非欠陥副画素（７２、７３）の光出力値を変更することを含み、前記別の副画素色は前記第

１の副画素色とは異なる、方法。
【請求項２】
欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）に対する人の視覚系の応答を最小限に抑えることは前記欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）と同じ画素（１４）の一部である少なくとも１つの非欠陥副画素（７２、７３）において光出力偏差を導入することを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記光出力偏差は欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）によって引起される光出力偏差と同様である、請求項２に記載の方法。
【請求項４】
前記光出力偏差は、前記画素（１４）の全光出力が、その画素がどのような欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）も有さないであろう場合に、その画素（１４）の全光出力と実質的に等しいように、される、請求項２に記載の方法。
【請求項５】
駆動信号を複数の非欠陥副画素のうちの少なくともあるもの（７２、７３）に対して導き出すことは、さらに、前記人の視覚系と前記ディスプレイ（１２、７０）との間の距離、前記人の視覚系と前記ディスプレイ（１２、７０）との間の視野角、および環境的な迷光の存在のうちの少なくとも１つに対して訂正を組込むことにより実行される、先行する請求項のいずれかに記載の方法。
【請求項６】
ディスプレイに存在する少なくとも１つの欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）を特徴付けることは、個々の副画素（２０、２１、２２）の位置および非線形光出力応答を特徴付ける特徴付けデータを記憶することを含み、この特徴付けデータは個々の副画素（２０、２１、２２）の光出力をそれの駆動信号の関数として表現する、先行する請求項のいずれかに記載の方法。
【請求項７】
副画素（２０、２１、２２）に与えられる刺激に対する人の目の予期される応答を計算することについては、目の点像分布関数、瞳関数、線像分布関数、光学伝達関数、変調伝達関数または位相伝達関数のうちの任意のものを使用する、先行する請求項のいずれかに記載の方法。
【請求項８】
欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）に対する人の視覚系の応答を最小限に抑える際に、境界条件を考慮に入れる、先行する請求項のいずれかに記載の方法。
【請求項９】
複数の画素（１４）を含むマトリックスディスプレイに存在する欠陥の視覚的インパクトを低減するためのシステムであって、前記画素（１４）は少なくとも３つの副画素（２０、２１、２２）を含み、各副画素（２０、２１、２２）は、画素（１４）が有する他の副画素の副画素色の線形組合せによっては得られ得ない副画素色を発生させることに対して意図され、ディスプレイは人の視覚系によって見られるよう意図され、人の視覚系のための特徴付けデータは副画素に与えられる刺激に対する人の目の予期される応答を計算するための計算手段を有する視覚特徴付け装置によって与えられ、前記システムは：
ディスプレイ（１２、７０）に存在する少なくとも１つの欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）に対し第２の特徴付けデータを発生させるための欠陥特徴付け装置を含み、欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）は第１の副画素色を発生させることに対して意図され複数の非欠陥副画素によって取囲まれ、前記システムはさらに、
第１の特徴付けデータおよび第２の特徴付けデータに従って複数の非欠陥副画素のうちの少なくともあるもの（７２、７３）に対して駆動信号を導き出し、それによって、欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）に対する人の視覚系の予期される応答を最小限に抑える訂正装置と、

複数の非欠陥副画素のうちの少なくともあるもの（７２、７３）を、導き出された駆動信号で駆動するための手段とを含み、
訂正装置は、別の副画素色を発生させることに対して意図される少なくとも１つの非欠陥副画素（７２、７３）の光出力値を変更する手段を含み、前記別の副画素色は前記第１の副画素色とは異なる、システム。
【請求項１０】
訂正装置は前記欠陥副画素（７１）と同じ画素（１４）の一部である少なくとも１つの非欠陥副画素（７２、７３）において光出力偏差を導入するための手段を含む、請求項９に記載のシステム。
【請求項１１】
前記光出力偏差は欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）によって引起される光出力偏差と同様である、請求項１０に記載のシステム。
【請求項１２】
前記光出力偏差は、前記画素（１４）の全光出力が、その画素がどのような欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）も有さないであろう場合に、その画素の全光出力と実質的に等しいように、される、請求項１０に記載のシステム。
【請求項１３】
駆動信号を導き出すための訂正装置は、前記人の視覚系と前記ディスプレイ（１２、７０）との間の距離、前記人の視覚系と前記ディスプレイ（１２、７０）との間の視野角、および環境的な迷光の存在のうちの少なくとも１つに対して訂正を組込む駆動信号を導き出すことに対して適合される、請求項９～１２のいずれかに記載のシステム。
【請求項１４】
欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）特徴付け装置はディスプレイ（１２、７０）の副画素（２０、２１、２２）の画像を発生させるための画像捕捉装置を含む、請求項９～１３のいずれかに記載のシステム。
【請求項１５】
欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）特徴付け装置はディスプレイ（１２、７０）の個々の副画素（２０、２１、２２）の実際の位置を識別するための副画素位置識別装置を含む、請求項９～１４のいずれかに記載のシステム。
【請求項１６】
人の視覚系によって見られるよう意図される画像を表示するためのマトリックスディスプレイ装置（１２、７０）であって、
複数の画素（１４）を含み、前記画素（１４）は少なくとも３つの副画素（２０、２１、２２）を含み、各副画素（２０、２１、２２）は、画素（１４）が有する他の副画素の副画素色の線形組合せによっては得られ得ない副画素色を発生させることに対して意図され、前記マトリックスディスプレイ装置はさらに、
副画素（２０、２１、２２）に与えられる刺激に対する人の目の予期される応答の計算に基づいて人の視覚系に対する第１の特徴付けデータを記憶するための第１のメモリと、
ディスプレイ装置（１２、７０）に存在する少なくとも１つの欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）に対し第２の特徴付けデータを記憶するための第２のメモリとを含み、欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）は第１の副画素色を発生させることに対して意図され、前記マトリックスディスプレイ装置はさらに、
副画素（２０、２１、２２）に与えられる刺激に対する人の目の予期される応答の計算に基づく第１の特徴付けデータおよび第２の特徴付けデータに従って、駆動信号を、欠陥副画素（７１）を取囲む非欠陥副画素（７２、７３）に関して変調し、マトリックスディスプレイ装置（１２、７０）に存在する欠陥副画素（７１）の視覚的インパクトを低減するための変調装置を含み、駆動信号を変調することは、別の副画素色を発生させることに対して意図される少なくとも１つの非欠陥副画素（７２、７３）の光出力値を変更することを含み、前記別の副画素色は前記第１の副画素色とは異なる、マトリックスディスプレイ装置。

【請求項１７】
第１および第２のメモリは物理的に同じメモリ装置である、請求項１６に記載のマトリックスディスプレイ装置（１２、７０）。
【請求項１８】
複数の画素（１４）を含むマトリックスディスプレイ（１２、７０）に存在する欠陥の視覚的インパクトを低減するためのシステムとともに用いるための制御ユニットであって、前記画素（１４）は少なくとも３つの副画素（２０、２１、２２）を含み、各副画素（２０、２１、２２）は、画素（１４）が有する他の副画素の副画素色の線形組合せによっては得られ得ない副画素色を発生させることに対して意図され、ディスプレイは人の視覚系によって見られるよう意図され、前記制御ユニットは、
副画素（２０、２１、２２）に与えられる刺激に対する人の目の予期される応答の計算に基づいて人の視覚系に対する第１の特徴付けデータを記憶するための第１のメモリと、
ディスプレイ（１２、７０）に存在する少なくとも１つの欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）に対し第２の特徴付けデータを記憶するための第２のメモリとを含み、欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）は第１の副画素色を発生させることに対して意図され、前記制御ユニットはさらに、
副画素（２０、２１、２２）に与えられる刺激に対する人の目の予期される応答の計算に基づく第１の特徴付けデータおよび第２の特徴付けデータに従って、駆動信号を、欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）を取囲む非欠陥副画素（７１、７２）に関して変調し、欠陥副画素（１６、２４、２５、２７、２８、７１）の視覚的インパクトを低減するための変調手段を含み、駆動信号を変調することは、別の副画素色を発生させることに対して意図される少なくとも１つの非欠陥副画素（７１、７２）の光出力値を変更することを含み、前記別の副画素色は前記第１の副画素色とは異なる、制御ユニット。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１５】
ディスプレイに存在する少なくとも１つの欠陥副画素を特徴付けることは、個々の副画素の位置および非線形光出力応答を特徴付ける特徴付けデータを記憶することを含んでもよく、この特徴付けデータは個々の副画素の光出力をそれの駆動信号の関数として表現する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２４】
代替的に、前記光出力偏差は、前記画素の光出力が欠陥副画素を全く有さない画素の光出力と実質的に等しいようであってもよい。これは、欠陥副画素を全く有さない画素の全光出力と、この発明に従って訂正が行なわれる欠陥副画素を有する同じ画素の全光出力とが、５０％以下、好ましくは２０％以下、より好ましくは１０％以下異なり、およびさらにより好ましくは等しいことを意味する。
駆動信号を導き出すための訂正装置は、前記人の視覚系と前記ディスプレイとの間の距離、前記人の視覚系と前記ディスプレイとの間の視野角、および環境的な迷光の存在のうちの少なくとも１つに対して訂正を組込む駆動信号を導き出すことに対して適合されてもよい。欠陥副画素特徴付け装置はディスプレイの副画素の画像を発生させるための画像捕捉装置を含んでもよい。欠陥副画素特徴付け装置は、さらに、ディスプレイの個々の副画素の実際の位置を識別するための副画素位置識別装置を含んでもよい。